NOTICE

SUR LES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU D[r] GRASSI

NOTICE

SUR LES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Docteur GRASSI

Ancien directeur de la pharmacie centrale des hôpitaux de Paris

CANDIDAT A L'ACADÉMIE DE MÉDECINE



PARIS

A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 31.

1878

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

TITRES UNIVERSITAIRES

ET AUTRES

Interne en pharmacie des hôpitaux de Paris (Concours de 1839).

Lauréat de l'Ecole de pharmacie de Paris au concours de 1840. Trois médailles d'or pour les sections de pharmacie, chimie et physique.

Pharmacien de l'Ecole de pharmacie de Paris, 1845.

Professeur agrégé à l'Ecole de pharmacie de 1847 à 1869.

Officier d'Académie.

Licencié ès sciences de la Faculté de Paris, 1842.

Docteur ès sciences, 1845.

Docteur en médecine, Paris 1856.

Maître des conférences de physique, à l'Ecole d'administration, suppléant de M. Regnault, de l'Institut, professeur, Paris 1848.

Pharmacien en chef de l'hôpital de Lourcine au concours de 1841, puis successivement à l'hôpital du Midi, à Sainte-Eugénie, à Lariboisière et à l'Hôtel-Dieu.

Après vingt ans de service, j'ai été nommé pharmacien en chef, directeur de la Pharmacie centrale des hôpitaux de Paris, en remplacement de M. Soubeiran.

Membre de la Société de pharmacie de Paris, Président de cette Société.

Chevalier de la Légion d'honneur en 1859.

membre de la Société de Médecine légale -

MÉMOIRES PUBLIÉS

---

1. Recherches sur la composition des médicaments dans la préparation desquels on fait entrer le sulfure d'antimoine.

(*Journal de pharmacie et de chimie*, t. X)

Le sulfure d'antimoine dont on se sert pour préparer la tisane de Feltz et autres, contient toujours du sulfure d'arsenic. Monsieur le professeur Guibourt a démontré que le sulfure d'arsenic réagissant sur l'eau donne de l'hydrogène sulfuré qui se dégage et de l'acide arsénieux qui reste en dissolution.

J'ai démontré que le sulfure d'antimoine donne lieu à une réaction analogue et que la tisane de Feltz contient toujours une certaine quantité d'oxide d'antimoine, qui contribue sans doute à ses propriétés.

2. Recherches sur les quantités de chaleur dégagées dans les combinaisons chimiques.

J'ai déterminé expérimentalement la chaleur produite par la combustion de plusieurs corps simples et composés, tels que : hydrogène, carbone, hydrogène proto-carboné, hydrogène bi-carboné, oxide de carbone, cyanogène, éther, alcool, esprit de bois, essence de térébenthine, etc.

J'ai démontré que la quantité de chaleur que donne, en brûlant, un corps composé, n'est pas égale à la somme des quantités de chaleur que donneraient les éléments dont il se compose, en brûlant séparément.

Cette conclusion est très-importante pour l'étude de la question de la chaleur animale. On admettait, en effet, à cette époque, que la chaleur animale était exclusivement produite par la respiration, et on évaluait celle-ci en additionnant les chaleurs de combustion du carbone et de l'hydrogène contenus dans la vapeur d'eau et dans l'acide carbonique expirés. Or, ce carbone et cet hydrogène, au moment où ils donnent ces produits gazeux, ne sont pas libres, mais se trouvent engagés dans des combinaisons complexes faisant partie de l'organisme, ils ne donnent donc pas la même quantité de chaleur. D'ailleurs, on ne tenait compte dans ces recherches que des réactions chimiques donnant des produits gazeux, vapeur d'eau et acide carbonique, on laissait de côté les autres réactions qui se passent dans l'économie et dont les unes produisent de la chaleur, tandis que d'autres en absorbent.

Cette opinion fut adoptée et professée par M. Dumas dans son cours à la Faculté de médecine.

3. Étude comparative des radiations calorifiques, chimiques et lumineuses.

Thèse soutenue à la Faculté des sciences de Paris pour l'examen du doctorat, 1845.

4. Note sur l'emploi du volumenomètre.

(*Journal de pharmacie et de chimie*, t. XI.)

Ces expériences ont été entreprises dans le but de connaître le degré de précision que l'on peut obtenir dans l'emploi de cet instrument pour la détermination des densités.

Je m'en suis ensuite servi, pour un grand nombre de corps dont on peut difficilement déterminer les densités par les procédés ordinaires; tels sont les corps qui, appartenant au règne organique, ne peuvent être mis en contact avec l'eau sans s'altérer ou sans en

absorber une certaine quantité : amidon et fécules employés en pharmacie.

Tels sont encore les corps formés de fibres juxtaposées qui retiennent dans leurs pores une certaine quantité d'air, qu'il est très-difficile de déplacer dans le procédé ordinaire du flacon à densités : fibres textiles, lin, laine, soie, liége, éponges, etc.

5. Recherches sur les altérations du sang dans les maladies réputées syphilitiques.

Ce travail a été fait en collaboration avec M. le docteur Ricord, il contient les résultats de plus de trois cents analyses de sang.

Nous avons démontré que dans les maladies de cette classe, dans lesquelles domine l'élément inflammatoire, épidydimite par exemple, il y a toujours augmentation de fibrine.

Dans les accidents secondaires, il y a diminution dans la proportion des globules, pouvant aller au point de produire du souffle très-marqué dans les vaisseaux.

Sous l'influence du traitement par les préparations mercurielles et l'iodure de potassium, on voit la proportion des globules augmenter, dans les saignées successives, mais peu abondantes, que l'on fait subir aux malades.

6. Analyse d'un liquide extrait d'une tumeur des bourses.

(Traité de pathologie de Vidal de Cassis.)

Ce liquide contenait une matière grasse, analogue au beurre, sous forme de globules, visibles au microscope ; du sucre et une matière analogue à la caséine. Il avait donc la plus grande analogie avec le lait ; c'est pourquoi, M. Vidal de Cassis, a nommé galactocèle la maladie dans laquelle il avait pris naissance.

7. DU ROLE DE L'EAU DANS LES COMPOSÉS CHIMIQUES.

Thèse présentée et soutenue à l'Ecole de pharmacie, au concours d'agrégation de 1847; à la suite de ce concours, j'ai été nommé agrégé.

10. RECHERCHES SUR LA COMPRESSIBILITÉ DES LIQUIDES.

Ce mémoire est inséré dans les Annales de chimie et de physique, 3e série, tome 31. M. Pouillet en donne un extrait dans la septième édition de son traité de physique.

Les conclusions générales de ce travail peuvent se résumer ainsi :

a. La compressibilité de l'eau distillée privée d'air varie avec la température. Elle va en diminuant quand la température s'élève. En passant de zéro à 53°, la compressibilité varie entre 0,0000502 et 0,0000440 pour une atmosphère.

b. L'eau distillée présente un maximum de compressibilité, comme elle présente un maximum de densité, ce maximum est compris entre 1°,5 et 4°.

c. Pour tous les autres liquides, au contraire, la compressibilité va en augmentant quand la température s'élève.

d. La compressibilité correspondante à une atmosphère, pour l'eau distillée, est constante quelle que soit la pression dont on la déduit, pourvu que la température ne varie pas.

e. Cette conclusion s'applique aux dissolutions salines et aux combinaisons de l'acide sulfurique avec l'eau.

f. La compressibilité correspondante à une atmosphère, pour l'éther, l'alcool, l'esprit de bois, le chloroforme etc., est d'autant plus grande qu'on la déduit d'une compression plus forte. En d'autres termes, la compressibilité pour une atmosphère augmente avec la pression.

g. Pour les diverses solutions d'un même sel la compressibilité est d'autant plus faible que la quantité de sel est plus grande; ce qui revient à dire que la compressibilité d'une solution saline est d'autant plus forte que la solution est plus éloignée de son point de saturation.

h. La compressibilité du verre est très-faible; elle varie très-peu par des changements de température compris entre 0° et 53°.

11. Etude comparative des appareils de chauffage et de ventilation établis a l'hopital Lariboisière.

Dans la première partie de ce travail, j'étudie les causes d'altération de l'air dans un local fermé et habité; les conséquences de la réunion d'un grand nombre de personnes à l'état sain, et les causes de complication résultant de la maladie; je passe en revue les divers hôpitaux d'adultes, d'enfants, de femmes en couches.

L'hôpital Lariboisière est divisé en deux parties symétriques, l'une destinée aux femmes et l'autre aux hommes malades.

Dans le premier groupe de salles, le chauffage a lieu par des poêles à circulation d'eau et la ventilation se fait par appel, c'est-à-dire en vertu de la différence des températures de l'air intérieur et de l'air extérieur.

Dans les pavillons des hommes, le chauffage a lieu par des poêles

à eau chauffée par la vapeur, et la ventilation se fait par une injection d'air envoyé par une machine à vapeur.

Il était très-important de déterminer la valeur relative de ces deux systèmes.

C'est ce que j'ai fait, au moyen d'un grand nombre d'observations enregistrées pendant plusieurs mois, elles sont relatives aux variations de pression et aux variation dans la composition de l'air au point de vue de la proportion d'acide carbonique et de la vapeur d'eau.

Les principales conclusions de ce travail sont les suivantes : les deux systèmes de chauffage sont bons. S'il y a une différence, elle est en faveur des poêles à eau chauffés par la vapeur, qui permettent de mieux gouverner les quantités de chaleur dont on a besoin.

Au point de vue de la ventilation, le système par injection est préférable, parce qu'il permet d'aller puiser l'air en un point où il est toujours pur, de faire varier à volonté son volume, sa température et son état hygrométrique; enfin, parce qu'il est moins dispendieux quand il est possible d'utiliser à des chauffages divers (bain, buanderie, etc.) la chaleur latente de la vapeur qni a fait marcher la machine.

Ce travail a été inséré en entier dans les Annales d'hygiène et de médecine légale pour 1856.

M. le ministre de l'intérieur, après avoir fait examiner ce mémoire, en a ordonné l'envoi à MM. les préfets.

12. Etude du système de chauffage et de ventilation établi dans l'un des pavillons de l'hopital Beaujon.

Dans ce pavillon de Beaujon était installée une petite machine à vapeur faisant marcher à volonté deux ventilateurs agissant l'un

par appel et l'autre par injection. Les conditions étaient donc parfaites pour établir la valeur relative de deux systèmes, mis en mouvement dans les mêmes localités et pas la même force.

Au moyen de procédés nouveaux, j'ai pu suivre les mouvements des divers courants d'air ; étudier l'effet utile d'un même volume d'air suivant qu'il est injecté dans une salle, ou qu'il en est enlevé par aspiration.

Les conclusions sont les mêmes que celles du précédent travail ; c'est-à-dire que la ventilation par injection doit être préférée, quand on peut utiliser la chaleur de la vapeur qui a fait marcher la machine, condition qui se présente toujours dans un hôpital.

Ce travail est inséré dans les *Annales d'hygiène et de médecine légale* pour 1857. M. le ministre de l'intérieur en a également prescrit l'envoi à toutes les préfectures.

13. Etude sur les appareils de chauffage et de ventilation etablis a l'hopital Necker.

Ce mémoire est la continuation des deux précédents, il contient une série d'expériences servant à étudier les moyens proposés pour faire varier la température de l'air pendant les grandes chaleurs de l'été.

Ce mémoire est inséré dans les *Annales d'hygiène et de médecine légale*, 2e série, t. XI.

14. Deuxième mémoire sur l'assainissement de l'hopital Necker.

Mémoire fait en collaboration avec M. le Dr Vernois.

Il est inséré dans les *Annales d'hygiène et de médecine légale*, 2e série, t. XI.

15. Mémoire sur l'assainissement des navires.

(*Annales d'hygiène et de médecine légale*, 2e série, 1857.)

Les hygiénistes, qui se sont occupés de la santé des équipages, ont tous insisté sur l'insalubrité des navires et sur la nécessité de les assainir par une bonne et régulière ventilation. Sur les vaisseaux se trouvent, en effet, réunies presque toutes les causes d'insalubrité : manque d'air, humidité constante, température élevée, présence de matières animales et végétales, en décomposition ; encombrement des hommes dans des espaces relativement petits.

Ces causes réunies ont souvent engendré des épidémies meurtrières.

Après avoir passé en revue les divers moyens proposés pour remédier à ces inconvénients, j'ai décrit un procédé qui permet d'obtenir un assainissement à peu près complet.

Les appareils ont été installés à bord de l'*Adour* et de la *Gironde*.

16. Sur la construction et l'assainissement des latrines et des fosses d'aisances.

Des inconvéniens graves étant survenus à l'Asile de Vincennes par suite de la construction défectueuses des cabinets d'aisances, M. le ministre de l'intérieur a nommé une commission chargée d'étudier cette importante question, non-seulement pour l'Asile de Vincennes, mais encore par les divers établissements du ressort de son administration.

C'est comme rapporteur de cette commission que j'ai fait le travail dont il s'agit.

Après avoir étudié la question des vidanges en général, surtout au point de vue hygiénique, nous avons examiné en détail

les diverses conditions que doivent remplir les différentes parties qui constituent les latrines et fosses d'aisances.

Nous passons ensuite en revue les modifications que ces règles doivent subir. Suivant les circonstances spéciales, c'est-à-dire quand il faut les adapter aux colléges, séminaires, casernes, hossernes, hospices, asiles d'aliénés, hôpitaux, prisons cellulaires et colonies agricoles.

Ce travail a été inséré dans les *Annales d'hygiène et de médecine légale*. M. le ministre de l'intérieur l'a fait tirer à 2,000 exemplaires pour les divers établissements du ressort de son administration.